

VZ

V1000

Maior desempenho e qualidade em menos espaço

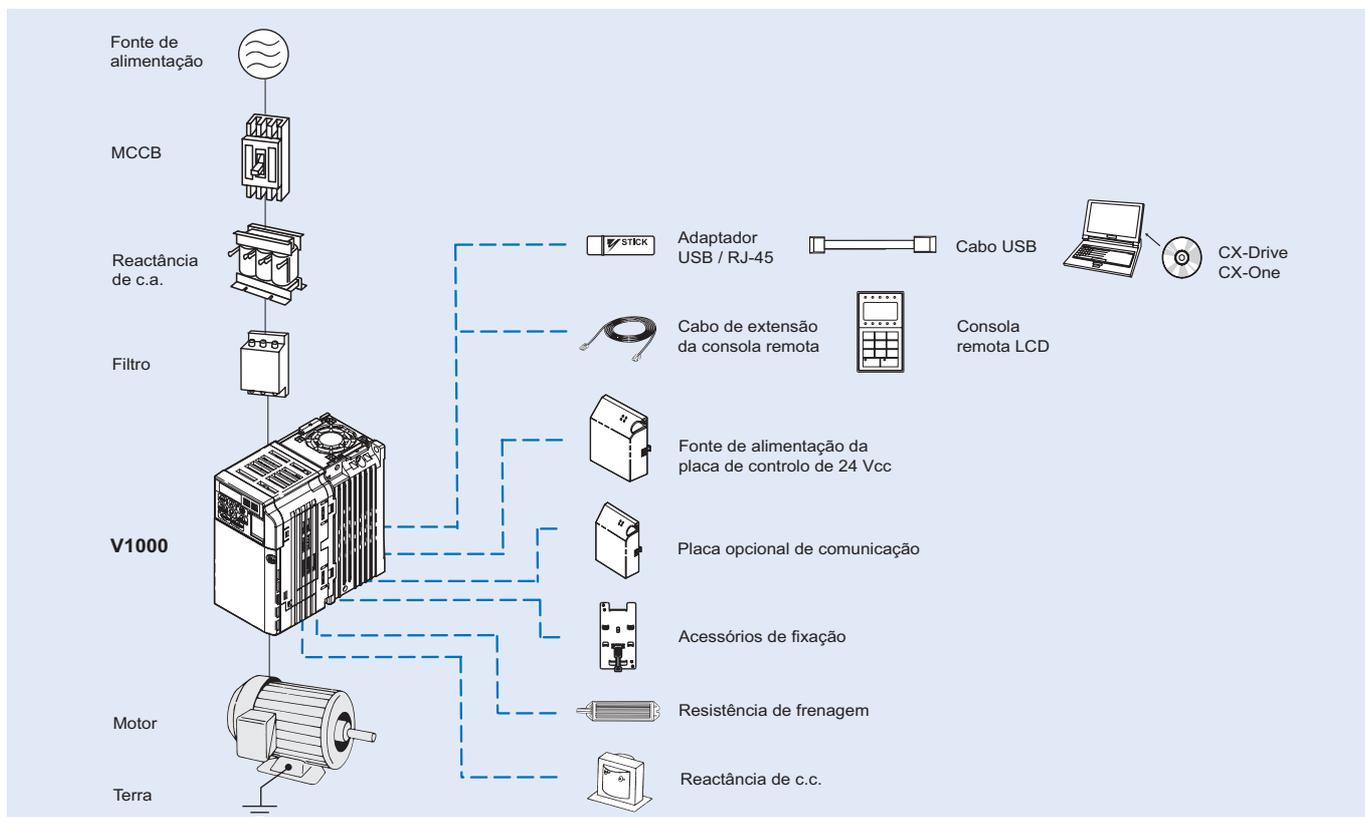
- Controlo vectorial de fluxo
- Elevado binário de arranque (200% / 0,5 Hz)
- Gama de controlo de velocidade de 1:100
- Corrente nominal dupla ND 120%/1 min e HD 150%/1 min
- Controlo do motor IM e PM
- Ajuste online
- Tecnologia de baixo ruído, portadora baixa
- Concebido para uma duração de 10 anos
- Filtro incorporado
- Terminais sem parafusos
- Terminais de controlo com memória para cópia de segurança
- Opção de fonte de alimentação da placa de controlo de 24 VCC
- Comunicações Fieldbus Modbus, Profibus, CanOpen, DeviceNet, Lonworks, CompoNet, Ethernet
- Segurança incorporada (EN954-1 cat. de segurança 3)
- CE, UL, cUL e TUV

Classificações

- Monofásico de 200 V de 0,1 a 4 kW
- Trifásico de 200 V de 0,1 a 15 kW
- Trifásico de 400 V de 0,2 a 15 kW

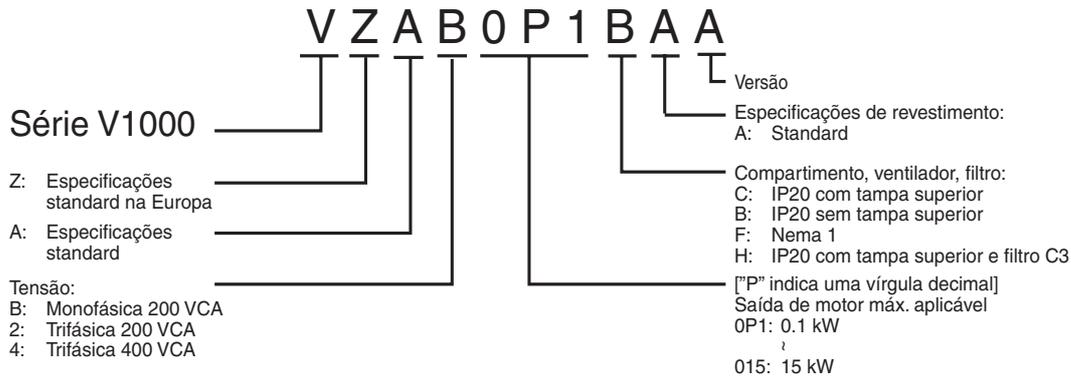


Configuração do sistema



Especificações

Designação de tipo



Classe de 200 V

Monofásico: VZ-□		B0P1	B0P2	B0P4	B0P7	B1P5	B2P2	B4P0	-	-	-	-
Trifásico: VZ-□		20P1	20P2	20P4	20P7	21P5	22P2	24P0	25P5	27P5	2011	2015
Motor kW ¹	Para a definição HD	0,12	0,25	0,4	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5	11	15
	Para a definição ND	0,18	0,37	0,75	1,1	2,2	3,0	5,5	7,5	11	15	18,5
Características da saída	Capacidade do variador kVA	0,3	0,6	1,1	1,9	3,0	4,2	6,7	9,5	13	18	23
	Corrente de saída nominal (A) com HD	0,8	1,6	3,0	5,0	8,0	11,0	17,5	25,0	33,0	47,0	60,0
	Corrente de saída nominal (A) com ND	1,2	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	21,0	30,0	40,0	56,0	69,0
	Tensão máxima de saída	Proporcional à tensão de entrada: 0..240 V										
	Frequência de saída máxima	400 Hz										
Fonte de alimentação	Tensão de entrada nominal e frequência	Monofásica 200..240 V 50/60 Hz Trifásica 200..240 V 50/60 Hz										
	Flutuação de tensão permitida	-15%..+10%										
	Flutuação de frequência permitida	+5%										

1. Com base num motor standard de 4 pólos para a saída máxima aplicável do motor:
Modo de Heavy Duty (HD) com uma capacidade de sobrecarga de 150%
Modo de Normal Duty (ND) com uma capacidade de sobrecarga de 120%

Classe de 400 V

Trifásico: VZ-□		40P2	40P4	40P7	41P5	42P2	43P0	44P0	45P5	47P5	4011	4015
Motor kW ¹	Para a definição HD	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11	15
	Para a definição ND	0,37	0,75	1,5	2,2	3,0	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5
Características da saída	Capacidade do variador kVA	0,9	1,4	2,6	3,7	4,2	5,5	7,2	9,2	14,8	18	24
	Corrente de saída nominal (A) com HD	1,2	1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2	14,8	18,0	24	31
	Corrente de saída nominal (A) com ND	1,2	2,1	4,1	5,4	6,9	8,8	11,1	17,5	23	31	38
	Tensão máxima de saída	0..480V (proporcional à tensão de entrada)										
	Frequência de saída máxima	400 Hz										
Fonte de alimentação	Tensão de entrada nominal e frequência	Trifásico 380..480 VCA, 50/60 Hz										
	Flutuação de tensão permitida	-15%..+10%										
	Flutuação de frequência permitida	+5%										

1. Com base num motor standard de 4 pólos para a saída máxima aplicável do motor:
Modo de “Heavy Duty” (HD) com uma capacidade de sobrecarga de 150%
Modo de “Normal Duty” (ND) com uma capacidade de sobrecarga de 120%

Especificações

Especificações comuns

Número do modelo VZ-□	Especificações	
Funções de controlo	Métodos de controlo	PWM de onda sinusoidal (controlo de V/f, controlo vectorial de malha aberta)
	Gama de frequências de saída	0,1..400 Hz
	Tolerância de frequência	Valor digital definido: $\pm 0,01\%$ (-10..+50 °C) Valor analógico definido: $\pm 0,1\%$ (25 \pm 10 °C)
	Resolução do valor de frequência definido	Valor digital definido: 0,01 Hz (<100 Hz), 0,1 Hz (>100 Hz) Valor analógico definido: 1/1000 de frequência máxima
	Resolução da frequência de saída	0,01 Hz
	Capacidade de sobrecarga	Utilização de "Heavy Duty": 150% da corrente de saída nominal durante um minuto Utilização de "Normal Duty": 120% da corrente de saída nominal durante um minuto
	Valor de frequência definido	0..10 V (20 k Ω), 4..20 mA (250 Ω), 0..20 mA (250 Ω) Entrada de trem de impulsos, valor de definição de frequência (seleccionável)
	Binário de frenagem (binário máximo de período curto)	Binário de desaceleração média de período curto: 150% (superior a 1,5 kW), 100% (para 1,5 kW), 50% (para 2,2 kW), 20% (para tamanho superior) Binário regenerativo contínuo: Aprox. 20% (125% com resistência de frenagem opcional, 10%ED, 10 s, transistor de frenagem incorporado)
	Características de V/f	Possibilidade de programar qualquer padrão V/f
Funcionalidades	Sinais de entrada	É possível seleccionar sete dos seguintes sinais de entrada: Funcionamento directo/inverso (sequência de 3 fios), rearme de falha, falha externa (saída de contacto NA/NF), funcionamento em velocidade multi-passo, comando de regulação ponto a ponto, selecção de tempo de acel./desacel., base block externo, comando de pesquisa de velocidade, comando UP/DOWN, comando de retenção de acel./desacel., selecção LOCAL/REMOTO, selecção de terminal de circuitos de controlo/comunicação, falha de paragem de emergência, alarme de paragem de emergência, auto-teste
	Sinais de saída	É possível seleccionar os seguintes sinais de saída (saída de contacto NA/NF, 2 saídas do fotoacoplador): Falha, em funcionamento, velocidade zero, detecção de frequência (frequência de saída \leq ou \geq valor definido), durante a detecção de sobrebinário, erro menor, durante base block, modo de funcionamento, variador preparado para funcionamento, durante recuperação de falha, durante detecção de subtensão, funcionamento inverso, durante a pesquisa de velocidade, saída de dados através da comunicação.
	Funções standard	Controlo vectorial de malha aberta, aumento de binário automático de gama completa, compensação de patinagem, funcionamento em velocidade de 17 passos (máx.), reiniciar após perda momentânea de energia, corrente de frenagem por injeção de CC na paragem/arranque (50% da corrente nominal do variador, 0,5 seg., ou menos), influência/ganho da frequência de referência, comunicações MEMOBUS (RS-485/422, máx. 115K bps), recuperação de falha, velocidade de pesquisa, definição de limite superior/inferior de frequência, detecção de sobrebinário, frequência de salto, comutador de tempo de acel./desacel., acel./desacel proibida, acel./desacel. Em curva S, controlo PID, controlo de poupança de energia, cópia constante.
	Entradas analógicas	2 entradas analógicas, 0..10 V, 4..20 mA, 0..20 mA
	Tempos de frenagem/aceleração	0.01..6000 s
	Ecrã	Opcionalmente frequência, corrente ou valor definido LED de estado e erro
	Funções de protecção	Protecção contra sobrecarga do motor
Sobrecorrente instantânea		O motor espera para parar a aprox. 250% da corrente nominal do variador
Sobrecarga		"Heavy Duty": O motor espera para parar após 1 minuto a aprox. 150% da corrente de saída nominal do variador "Normal Duty": O motor espera para parar após 1 minuto a aprox. 120% da corrente de saída nominal do variador
Sobretensão		O motor espera para parar se a tensão do bus CC exceder 410 V (o dobro para a classe de 400 V)
Subtensão		Pára se a tensão do bus CC for de aprox. 190 V ou inferior (o dobro para a classe de 400 V) (aprox. 150 V ou inferior para séries monofásicas)
Perda de energia momentânea		É possível seleccionar os seguintes itens: não fornecido (pára se a perda de energia for de 15 ms ou superior), funcionamento contínuo se a perda de energia for de aprox. 0.5 s ou inferior, funcionamento contínuo
Sobreaquecimento do ventilador de arrefecimento		Protecção por termistor
Nível de prevenção de bloqueio		Prevenção de bloqueio durante aceleração/desaceleração e funcionamento em velocidade constante
Falha da terra		Protecção através de circuito electrónico (o nível de funcionamento corresponde a aprox. 250% da corrente de saída nominal)
Indicação de carga		Apresenta indicação até a tensão do circuito principal atingir 50 V.
Condições ambientais	Grau de protecção	IP20, NEMA1
	Arrefecimento	É fornecido um ventilador de arrefecimento para 200 V, 0.75 kW (1HP) (3/monofásico) 400 V, 1.5 kW (2HP) (trifásico), outros casos apresentam auto refrigeração
	Humidade ambiente	95% RH ou menos (sem condensação)
	Temperatura de armazenamento	-20 °C..+60 °C (temperatura transitória durante o transporte)
	Instalação	Interior (sem gases corrosivos, poeiras, etc.)
	Altura de instalação	Máx. 1000 m
Vibrações	Até 1 G entre 10 e menos de 20 Hz, até 0.65 G entre 20 e 50 Hz	

Dimensões

Tipo IP 20 de 0,1 a 4 kW

Figura 1

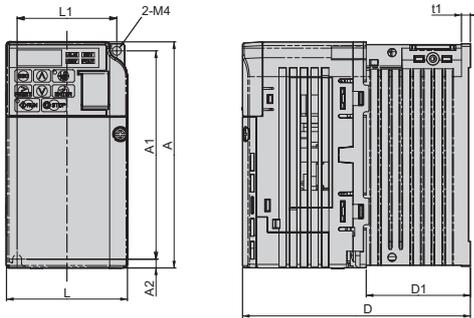
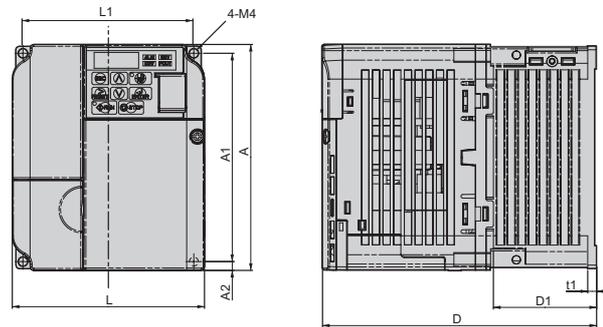
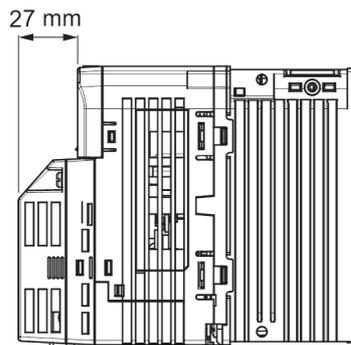


Figura 2

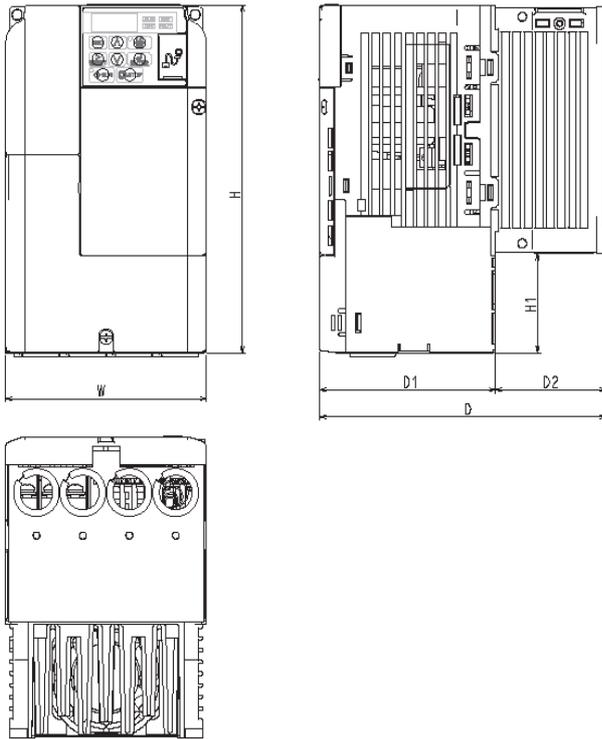


Classe de tensão	Saída de motor máx. aplicável kW	Modelo do variador VZA	Figura	Dimensões em mm										Peso										
				L1	A1	L	A	D	t1	A2	D1	A3	A4											
Monofásica 200 V	0,12	B0P1	1	56	118	68	128	76	3	5	6,5	-	-	0,6										
	0,25	B0P2						108						0,7										
	0,55	B0P4						137,5						1,0										
	1,1	B0P7	2	96	108	140	154	5	5	58	-	-	1,5											
	1,5	B1P5					163						1,5											
	2,2	B2P2					128						65	2,1										
	4,0	B4P0					Em desenvolvimento																	
Trifásica 200 V	0,12	20P1	1	56	118	68	128	76	3	5	6,5	-	-	0,6										
	0,25	20P2						108						0,6										
	0,55	20P4						128						0,9										
	1,1	20P7	2	96	108	140	129	5	5	58	-	-	1,1											
	1,5	21P5					137,5						1,3											
	2,2	22P2					143						1,4											
	4,0	24P0					128						65	2,1										
	5,5	25P5	3	122	248	140	254	140	-	6	55	13	6,2	3,8										
	7,5	27P5												8	75	15	5,5							
	11	2011												192	336	220	358	187	7	78	15	7,2	9,2	
15	2015																							
Trifásica 400 V	0,37	40P2	2	96	118	108	128	81	5	5	10	-	-	0,8										
	0,55	40P4						99						1,0										
	1,1	40P7						137,5						1,4										
	1,5	41P5						154						1,5										
	2,2	42P2						143						1,5										
	3,0	43P0	3	122	248	140	254	140	-	6	55	13	6	2,1										
	4,0	44P0												8	75	15	6,2	3,8						
	5,5	45P5												160	284	180	290	143	8	75	15	6	5,2	
	7,5	47P5												163										
	11	4011																						
15	4015																							

V1000 + Placa de opção

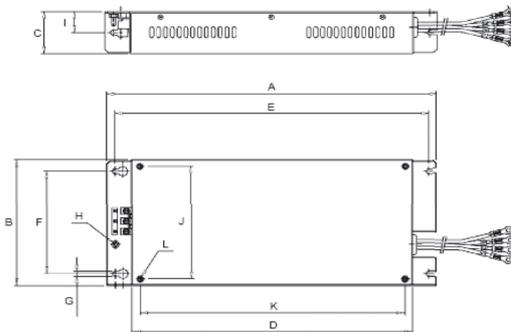


Dimensões do filtro incorporado



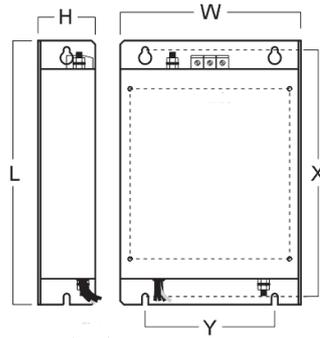
VZA-	Dimensões em mm					
	L	A	A1	D1	D2	D
B0P1	68	178	50	69,5	6,5	76
B0P2				79,5	38,5	118
B0P4				77,9	59,6	137,5
B0P7	108			89,4	64,6	154
B1P5				96,4	66,6	163
B2P2	140	183	55	96,4	66,6	163
B4P0	Em desenvolvimento					
40P2	108	178	50	69,4	11,6	81
40P4					29,6	99
40P7				77,9	59,6	137,5
41P5				94,4		154
42P2						
43P0						
44P0	140	183	55	76,4	66,6	143
45P5	Em desenvolvimento					
47P5	Em desenvolvimento					
4011	Em desenvolvimento					
4015	Em desenvolvimento					

Filtros de zona de feixe Schaffner



Modelo Schaffner		Dimensões											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
3x200 V	A1000-FIV2010-SE	194	82	50	160	181	62	5,3	M5	25	56	118	M4
	A1000-FIV2020-SE	169	111	50	135	156	91	5,5	M5	25	96	118	M4
	A1000-FIV2030-SE	174	144	50	135	161	120	5,3	M5	25	128	118	M4
	A1000-FIV2050-SE	Em desenvolvimento											
	A1000-FIV2100-SE	Em desenvolvimento											
1x200 V	A1000-FIV1010-SE	169	71	45	135	156	51	5,3	M5	22	56	118	M4
	A1000-FIV1020-SE	169	111	50	135	156	91	5,3	M5	25	96	118	M4
	A1000-FIV1030-SE	174	144	50	135	161	120	5,3	M5	25	128	118	M4
	A1000-FIV1040-SE	174	144	50	135	161	150	5	M5	25	158	118	M4
3x400 V	A1000-FIV3005-SE	169	111	45	135	156	91	5,3	M5	22	96	118	M4
	A1000-FIV3010-SE	169	111	45	135	156	91	5,3	M5	22	96	118	M4
	A1000-FIV3020-SE	174	144	50	135	161	120	5	M5	25	128	118	M4
	A1000-FIV3030-SE	304	184	56	264	288	150	6	M5	28	164	244	M5
	A1000-FIV3050-SE	Em desenvolvimento											

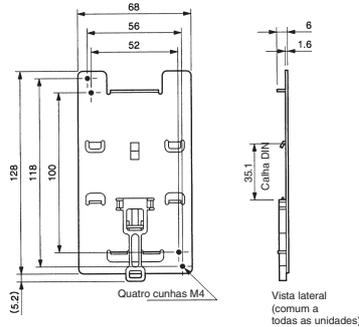
Filtros de zona de feixe Rasmi



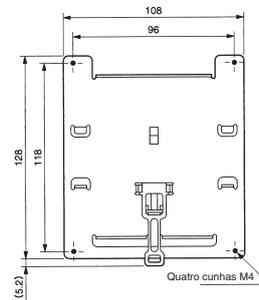
Modelo Rasmi		Dimensões					Peso	
		W	H	L	X	Y	M	KG
3x200 V	A1000-FIV2010-RE	82	50	194	181	62	M4	0,8
	A1000-FIV2020-RE	111	50	194	181	62	M4	1,1
	A1000-FIV2030-RE	144	50	174	161	120	M4	1,3
	A1000-FIV2060-RE	150	52	320	290	122	M5	2,4
1x200 V	A1000-FIV2100-RE	188	62	362	330	160	M5	4,2
	A1000-FIV1010-RE	71	45	169	156	51	M4	0,6
	A1000-FIV1020-RE	111	50	169	156	91	M4	1,0
	A1000-FIV1030-RE	144	50	174	161	120	M4	5,3
3x400 V	A1000-FIV1040-RE	Em desenvolvimento						
	A1000-FIV3005-RE	111	45	169	156	91	M4	1,1
	A1000-FIV3010-RE	111	45	169	156	91	M4	1,1
	A1000-FIV3020-RE	144	50	174	161	120	M4	1,3
	A1000-FIV3030-RE	150	52	306	290	122	M5	2,1
	A1000-FIV3050-RE	182	62	357	330	160	M5	2,9

Suporte de montagem em calha DIN

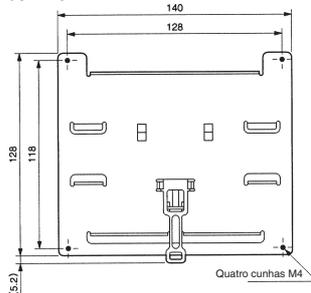
EZZ08122A



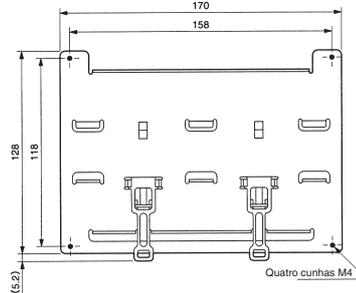
EZZ08122B



EZZ08122C



EZZ08122D



	Variador	Suporte de montagem em calha DIN
Trifásico de 200 VCA	VZ - 20P1/ 20P2 / 20P4/ 20P7	EZZ08122A
	VZ - 21P5/ 22P2	EZZ08122B
	VZ - 24P0	EZZ08122C
Monofásico de 200 VCA	VZ - B0P1/ B0P2/ B0P4	EZZ08122A
	VZ - B0P7/ B1P5	EZZ08122B
	VZ - B2P2	EZZ08122C
	VZ - B4P0	EZZ08122D
Trifásico de 400 VCA	VZ - 40P2/ 40P4/ 40P7/ 41P5/ 42P2	EZZ08122B
	VZ - 44P0	EZZ08122C

Dimensões de fixação do dissipador e corte do painel

Fixação do dissipador de montagem externa

Corte de painel para montagem externa de ventilador de arrefecimento (dissipador)

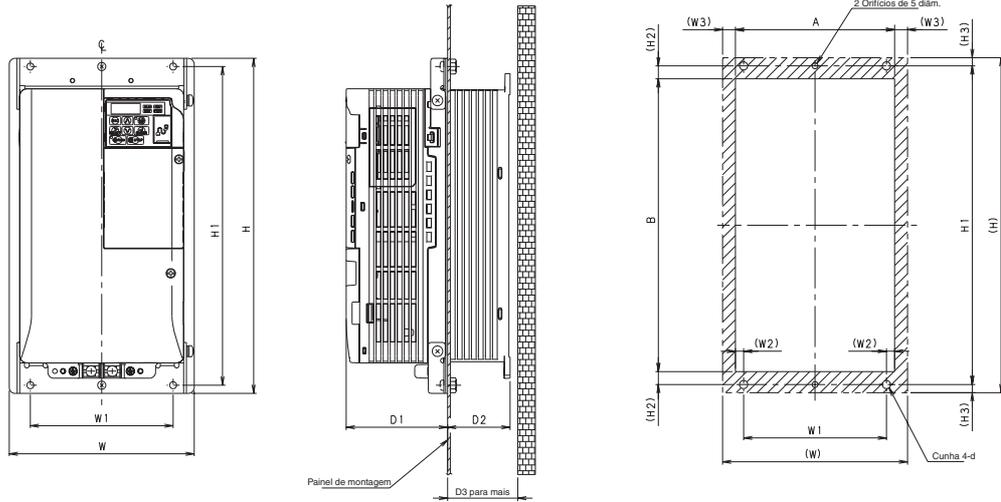
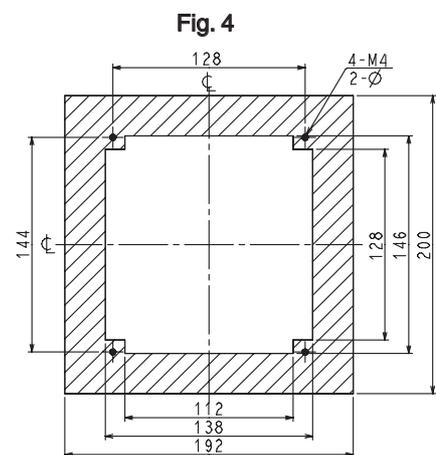
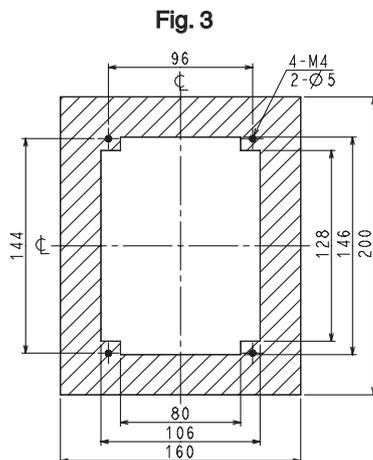
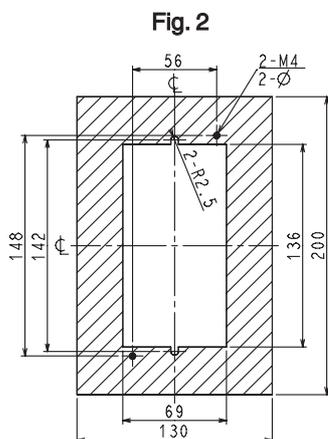
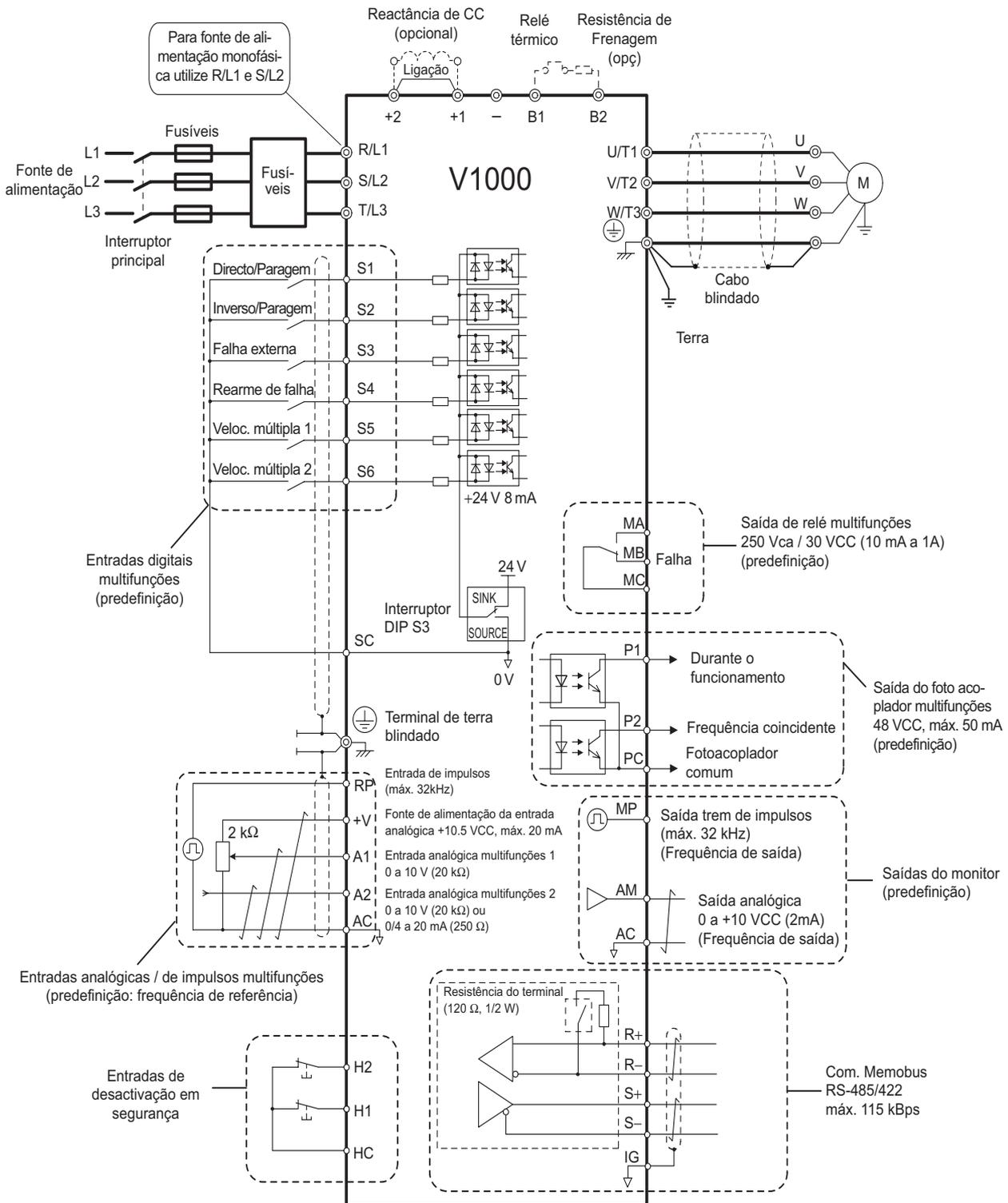


Fig. 1

VZA	Referência	Estrutura							Corte de painel							
		L	A	L1	A1	D1	D2	D3	Fig.	(L2)	(L3)	(A2)	(A3)	A	B	
3x200v	20P1	100-034-075	68	128	56	118	69,2	12	30	2	-					
	20P2							42	50							
	20P4							62	70							
	20P7	100-034-077	108	96	118	71	58	70	3	-						
	21P5														79,5	
	22P2														86,5	53,5
	24P0	100-034-080	140	128	128	86,5	53,5	60	4	-						
	25P5	100-036-300	158	286	122	272	86,6	53,4	60	1	9	9	8,5	7	140	255
	27P5										10	10,5	180	287		
2011	100-036-301	198	322	160	308	89,6	73,4	80	14		10,5	10,5	9	220	341	
2015	100-036-302	241	380	192	362	110,6	76,4	85	-							
1X200v	B0P1	100-034-075	68	128	56	118	69,2	12	30	2	-					
	B0P2							42	50							
	B0P4							62	70							
	B0P7	100-035-418	108	96	118	79,5	58	70	3	-						
	B1P5	96														
	B2P2	100-034-080	140	128	128	98	65	4	-							
B4P0	100-036-357	Em desenvolvimento														
3X400v	40P2	100-034-078	108	128	96	118	71	13,2	30	3	-					
	40P4	28					40									
	40P7	79,5					58	70								
	41P5	100-034-079	140	128	96	118	78	65	4	-						
	42P2															
	43P0															
	44P0	100-034-080	158	286	122	272	86,6	53,4	60	1	9	9	8,5	7	140	255
	45P5	100-036-300	198	322	160	308	86,6	53,4	60	1	10	9	10,5	7	180	287
	47P5	73,4									80					
	4011	100-036-301									-					
4015	100-036-301	-														



Ligações standard



Símbolos:

- ⊕ Utilizar condutores de pares entrançados
- ⊙ Indica um terminal de circuito principal
- ⊕ Utilizar condutores de pares entrançados
- Indica um terminal de circuito de controlo.

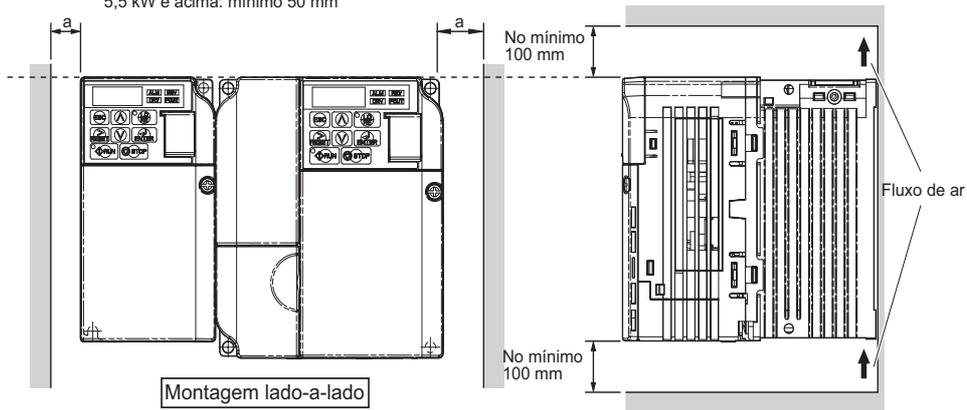
Circuito principal

Terminal	Nome	Função (nível do sinal)
R/L1, S/L2, T/L3	Entrada da fonte de alimentação do circuito principal	Utilizada para ligar a linha de alimentação à unidade. As unidades com potência de entrada monofásica de 200 V utilizam apenas terminais R/L1 e S/L2 (o terminal T/L3 não é ligado)
U/T1, V/T2, W/T3	Saída do variador	Utilizada para ligar o motor
B1, B2	Ligação de resistência de frenagem	Disponível para ligar uma resistência de frenagem ou a opção de unidade de resistência de frenagem.
+2, +1	Ligação de reactância de CC	A barra de curto-circuito entre +2 e +1 deve ser removida ao ligar a reactância de CC (opção)
+1, -	Entrada da fonte de alimentação CC	Para a entrada da fonte de alimentação (+1: eléctrodo positivo; - : eléctrodo negativo)*
⊕	Ligação à terra	Para ligação à terra (efectue sempre a ligação à terra de acordo com as regras de ligação à terra locais).

Circuito de controlo

Tipo	N.º	Nome do sinal	Função	Nível do sinal
Sinais de entrada digitais	S1	Seleção da entrada multifunções 1	Definição de fábrica: em funcionamento quando fechado (CLOSED), pára quando aberto (OPEN).	24 VCC, 8 mA isolamento do fotoacoplador
	S2	Seleção da entrada multifunções 2	Definição de fábrica: em funcionamento quando fechado (CLOSED), pára quando aberto (OPEN).	
	S3	Seleção da entrada multifunções 3	Definição de fábrica: Falha externa (N.A.)	
	S4	Seleção da entrada multifunções 4	Definição de fábrica: Rearme da falha	
	S5	Seleção da entrada multifunções 5	Definição de fábrica: Comando de velocidade multi-passo 1	
	S6	Seleção da entrada multifunções 6	Definição de fábrica: Comando de velocidade multi-passo 2	
	SC	Seleção da entrada multifunções comum	Comum para sinal de controlo	
Sinais de entrada analógicos	RP	Entrada de trem de impulsos de cmd de velocidade principal	32 kHz máx.	
	FS	Fonte de alimentação para definição de frequência	+10 V (corrente máx permitida de 20 mA)	
	FR1	Ref. de freq. de velocidade principal	Entrada de tensão ou entrada de corrente 0 a +10 VCC (20 k Ω) (resolução 1/1000)	
	FR2		4 a 20 mA (250 Ω) ou 0 a 20 mA (250 Ω) Resolução: 1/500	
FC	Comum de referência de frequência	0 V		
Cmd de paragem rápida	HC	Cmd de paragem rápida da fonte de alimentação	+24 V (corrente máx. permitida de 10 mA)	
	H1	Entrada digital especial	Aberto: Paragem rápida Fechado: Funcionamento normal	
	H2			
Sinais de saída digitais	MA	Saída de contacto NA	Definição de fábrica: "falha"	Capacidade do contacto 250 VCA, 1 A ou inferior 30 VCC, 1 A ou inferior
	MB	Saída NF		
	MC	Saída de relé comum		
	P1	Saída do fotoacoplador 1	Definição de fábrica: Durante o funcionamento	Saída do fotoacoplador: +48 VCC, 50 mA ou inferior
	P2	Saída do fotoacoplador 2	Definição de fábrica: Frequência coincidente	
	PC	Saída do fotoacoplador comum	0 V	
Sinais de saída analógicos	PM	Saída de trem de impulsos	máx. 33 kHz	
	AM	Saída de monitor analógica	Definição de fábrica: "frequência de saída" 0 a +10 V Resolução de saída: 1/1000	0 a 10 V 2 mA ou inferior Resolução: 8 bits
	AC	Monitor analógico comum	0 V	
RS-485/422	R+	Entrada de comunicação (+)	Está disponível o funcionamento por comunicação RS-485 ou RS-422 para a comunicação MEMOBUS.	RS-485/422 protocolo MEMOBUS
	R-	Entrada de comunicação (-)		
	S+	Saída de comunicação (+)		
	S-	Saída de comunicação (-)		

a: O espaço necessário difere consoante o modelo:
 Até 3,7 kW: mínimo 30 mm
 5,5 kW e acima: mínimo 50 mm



Perda de calor do variador

Trifásico de 200 V

Modelo VZ	20P1	20P2	20P4	20P7	21P5	22P2	24P0	25P5	27P5	2011	2015	
Capacidade do variador kVA	0,3	0,6	1,1	1,9	3,0	4,2	6,7	9,5	13	18	23	
Corrente nominal (A) com HD	0,8	1,6	3	5	8	11	17,5	25	33	47,0	60,0	
Corrente nominal (A) com ND	1,2	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	21,0	30,0	40,0	56,0	69,0	
Perda de calor W HD	Ventilador	4,3	7,9	16,1	27,4	54,8	70,7	110,5	231,5	239,5	347,6	437,7
	Interior da unidade	7,3	8,8	11,5	15,9	23,8	30,0	43,3	72,2	81,8	117,6	151,4
	Perda de calor total	11,6	16,7	27,7	43,3	78,6	100,6	153,8	303,7	321,3	465,2	589,1
Perda de calor W ND	Ventilador	4,7	7,2	14,0	35,6	48,6	57,9	93,3	236,8	258,8	342,8	448,5
	Interior da unidade	7,9	9,4	13,4	16,9	25,0	29,6	45,0	87,2	11,4	149,1	182,2
	Perda de calor total	12,6	16,6	28,5	43,1	73,6	87,5	138,2	324,0	370,3	491,9	630,7
Método de arrefecimento	Auto refrigerado				Refrigerado com ventilador							

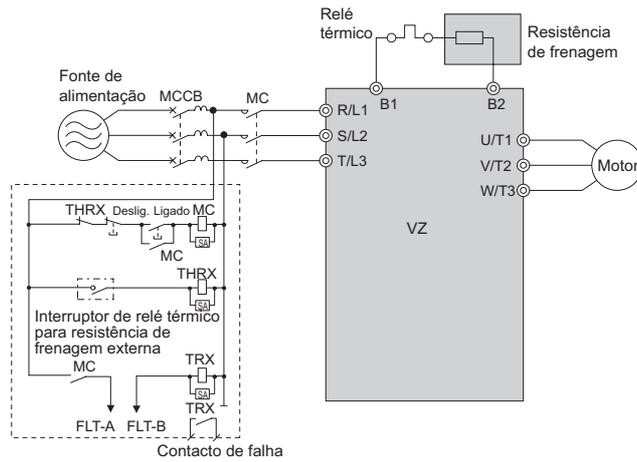
Monofásico de 200 V

Modelo VZ	B0P1	B0P2	B0P4	B0P7	B1P5	B2P2	B4P0	
Capacidade do variador kVA	0,3	0,6	1,1	1,9	3,0	4,2	6,7	
Corrente nominal (A) com HD	0,8	1,6	3	5	8	11	17,5	
Corrente nominal (A) com ND	1,2	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	21,0	
Perda de calor W HD	Ventilador	4,3	7,9	16,1	42,5	54,8	70,7	110,5
	Interior da unidade	7,4	8,9	11,5	19,0	25,9	34,1	51,4
	Perda de calor total	11,7	16,7	27,7	61,5	80,7	104,8	161,9
Perda de calor W ND	Ventilador	4,7	7,2	15,1	26,2	48,6	57,9	93,3
	Interior da unidade	8,4	9,6	14,3	20,8	29,0	36,3	58,5
	Perda de calor total	13,1	16,8	28,3	56,5	77,6	94,2	151,8
Método de arrefecimento	Auto refrigerado			Refrigerado com ventilador				

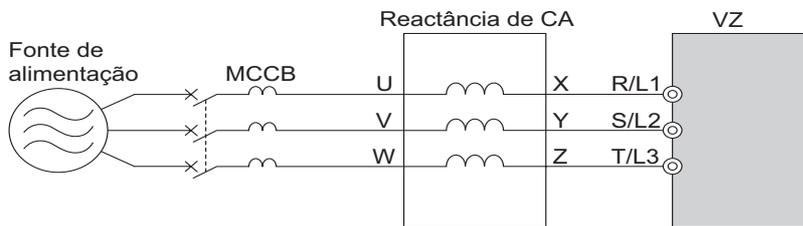
Trifásico de 400 V

Modelo VZ	40P2	40P4	40P7	41P5	42P2	43P0	44P0	45P5	47P5	4011	4015	
Capacidade do variador kVA	0,9	1,4	2,6	3,7	4,2	5,5	7,2	9,2	14,8	18	24	
Corrente nominal (A) com HD	1,2	1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2	14,8	18,0	24	31	
Corrente nominal (A) com ND	1,2	2,1	4,1	5,4	6,9	8,8	11,1	17,5	23	31	38	
Perda de calor W HD	Ventilador	19,2	28,9	42,3	70,7	81,0	84,6	107,2	166,0	207,1	266,9	319,1
	Interior da unidade	11,4	14,9	17,9	26,2	30,7	32,9	41,5	62,7	78,1	105,9	126,6
	Perda de calor total	30,6	43,7	60,2	96,9	111,7	117,5	148,7	228,7	285,2	372,7	445,8
Perda de calor W ND	Ventilador	8,2	15,5	26,4	37,5	49,7	55,7	71,9	170,3	199,5	268,6	298,7
	Interior da unidade	9,2	13,1	15,8	20,0	26,3	29,4	43,6	78,1	105,3	142,8	152,2
	Perda de calor total	17,4	28,6	42,2	57,5	76,0	85,1	115,5	248,4	304,8	411,4	450,9
Método de arrefecimento	Auto refrigerado				Refrigerado com ventilador							

Ligações da resistência de frenagem

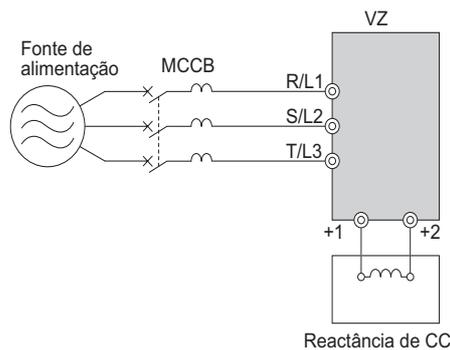


Reactância de CA



Classe de 200 V			Classe de 400 V		
Saída de motor máx. aplicável kW	Valor da corrente A	Indutância mH	Saída de motor máx. aplicável kW	Valor da corrente A	Indutância mH
0,12	2,0	2,0			
0,25	2,0	2,0	0,2		
0,55	2,5	4,2	0,4	1,3	18,0
1,1	5	2,1	0,75	2,5	8,4
1,5	10	1,1	1,5	5	4,2
2,2	15	0,71	2,2	7,5	3,6
4,0	20	0,53	4,0	10	2,2
5,5	30	0,35	5,5	15	1,42
7,5	40	0,265	7,5	20	1,06
11	60	0,18	11	30	0,7
15	80	0,13	15	40	0,53

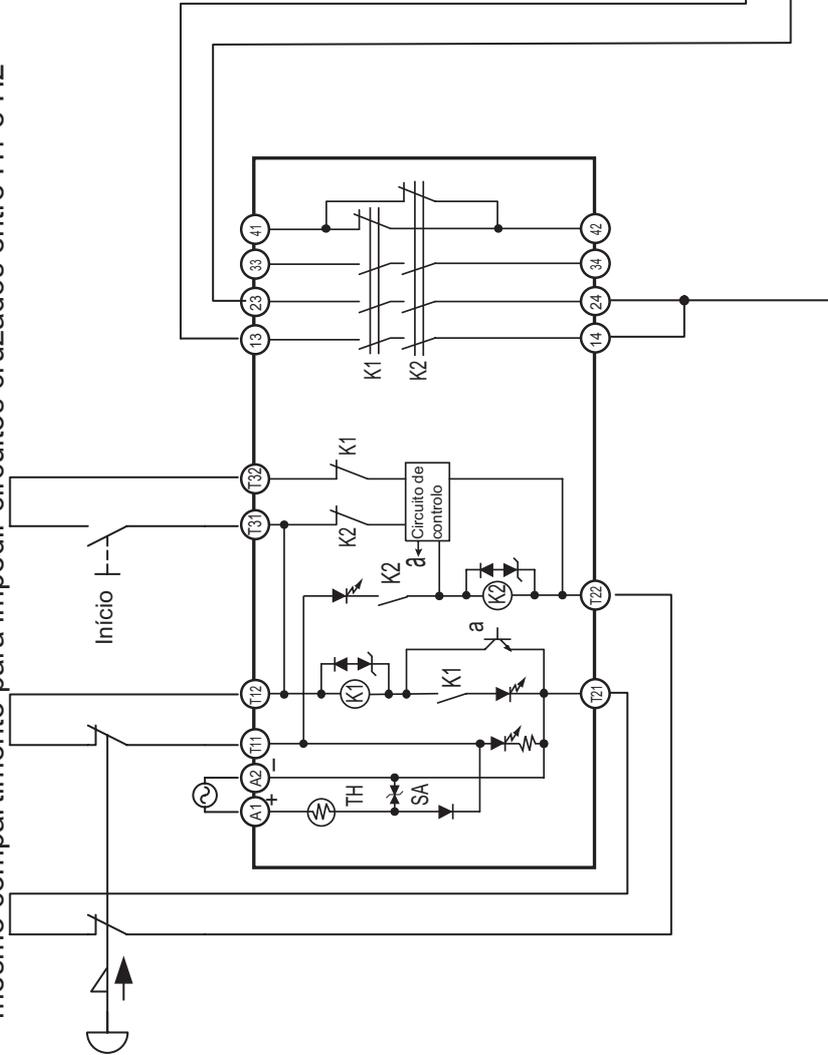
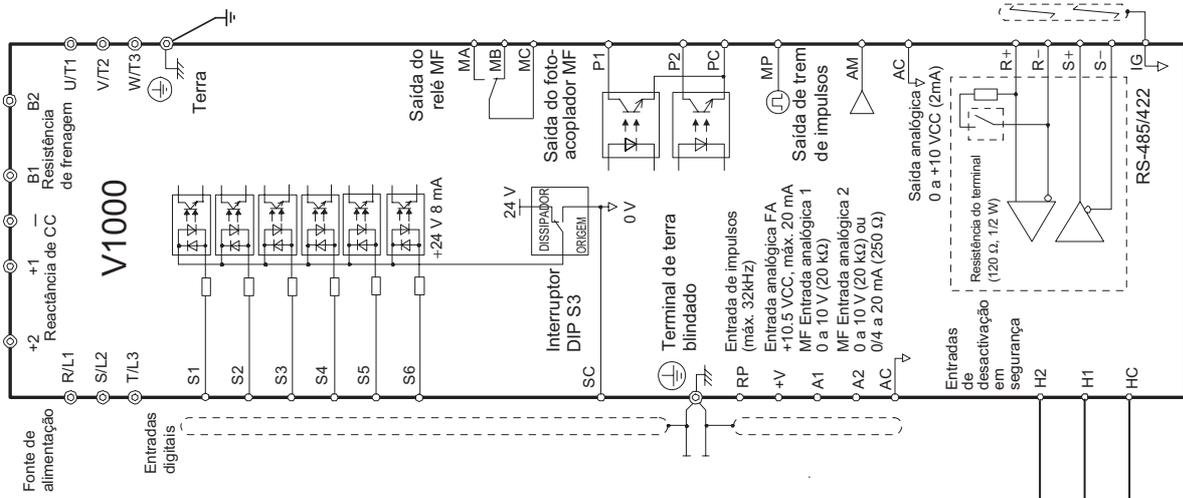
Reactância de CC



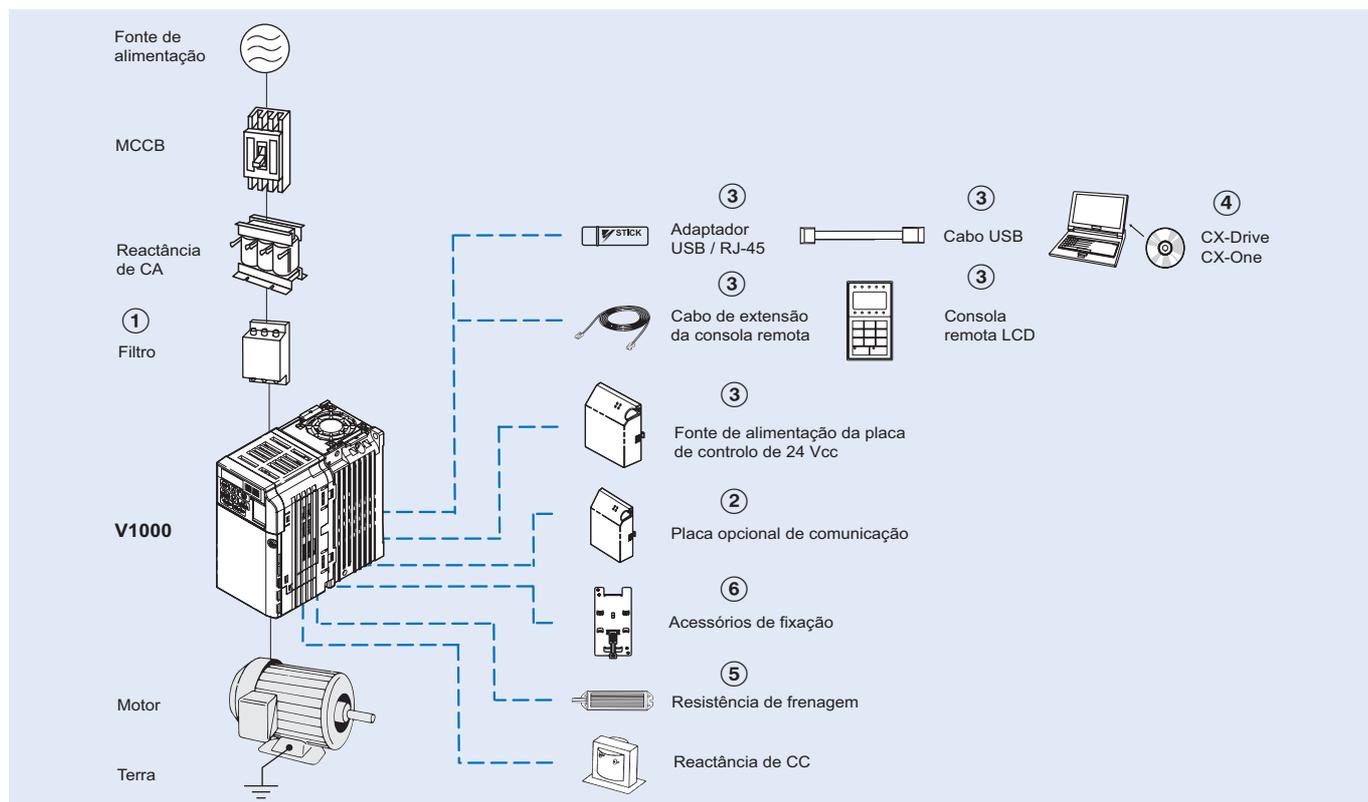
Classe de 200 V			Classe de 400 V		
Saída de motor máx. aplicável kW	Valor da corrente A	Indutância mH	Saída de motor máx. aplicável kW	Valor da corrente A	Indutância mH
0,12					
0,25			0,2		
0,55	5,4	8	0,4	3,2	28
1,1			0,75		
1,5			1,5	5,7	11
2,2	18	3	2,2		
4,0			4,0	12	6,3
5,5			5,5	23	3,6
7,5	36	1	7,5		
11			11	33	1,9
15	72	0,5	15		

O dispositivo de paragem de segurança V1000 utilizando a unidade de relé de segurança OMRON G9SB está em conformidade com a categoria de segurança 3 de acordo com a EN 954-1 / Categoria de paragem 0 de acordo com a EN60204

Certifique-se de que o V1000 e o relé de segurança estão montados no mesmo compartimento para impedir circuitos cruzados entre H1 e H2



Informações de encomenda



V1000

	Especificações				Modelo	
	"Heavy Duty"		"Normal Duty"		Standard	Filtro incorporado
1x200 V	0,12 kW	0,8 A	0,18 kW	0,8 A	VZAB0P1BAA	VZAB0P1HAA
	0,25 kW	1,6 A	0,37 kW	1,6 A	VZAB0P2BAA	VZAB0P2HAA
	0,55 kW	3,0 A	0,75 kW	3,5 A	VZAB0P4BAA	VZAB0P4HAA
	1,1 kW	5,0 A	1,1 kW	6,0 A	VZAB0P7BAA	VZAB0P7HAA
	1,5 kW	8,0 A	2,2 kW	9,6 A	VZAB1P5BAA	VZAB1P5HAA
	2,2 kW	11,0 A	3,0 kW	12,0 A	VZAB2P2BAA	VZAB2P2HAA
3x200 V	4,0 kW	17,5 A	5,5 kW	21,0 A	VZAB4P0BAA	VZAB4P0HAA
	0,12 kW	0,8 A	0,18 kW	0,8 A	VZA20P1BAA	VZA20P1HAA
	0,25 kW	1,6 A	0,37 kW	1,6 A	VZA20P2BAA	VZA20P2HAA
	0,55 kW	3,0 A	0,75 kW	3,5 A	VZA20P4BAA	VZA20P4HAA
	1,1 kW	5,0 A	1,1 kW	6,0 A	VZA20P7BAA	VZA20P7HAA
	1,5 kW	8,0 A	2,2 kW	9,6 A	VZA21P5BAA	VZA21P5HAA
	2,2 kW	11,0 A	3,0 kW	12,0 A	VZA22P2BAA	VZA22P2HAA
	4,0 kW	17,5 A	5,5 kW	21,0 A	VZA24P0BAA	VZA24P0HAA
	5,5 kW	25,0 A	7,5 kW	30,0 A	VZA25P5FAA	VZA25P5HAA
3x400 V	7,5 kW	33,0 A	11,0 kW	40,0 A	VZA27P5FAA	VZA27P5HAA
	11 kW	47,0 A	15,0 kW	56,0 A	VZA2011FAA	VZA2011HAA
	15 kW	60,0 A	18,5 kW	69,0 A	VZA2015FAA	VZA2015HAA
	0,2 kW	1,2 A	0,37 kW	1,2 A	VZA40P2BAA	VZA40P2HAA
	0,4 kW	1,8 A	0,75 kW	2,1 A	VZA40P4BAA	VZA40P4HAA
	0,75 kW	3,4 A	1,5 kW	4,1 A	VZA40P7BAA	VZA40P7HAA
	1,5 kW	4,8 A	2,2 kW	5,4 A	VZA41P5BAA	VZA41P5HAA
	2,2 kW	5,5 A	3,0 kW	6,9 A	VZA42P2BAA	VZA42P2HAA
	3,0 kW	7,2 A	3,7 kW	8,8 A	VZA43P0BAA	VZA43P0HAA
	4,0 kW	9,2 A	5,5 kW	11,1 A	VZA44P0BAA	VZA44P0HAA
	5,5 kW	14,8 A	7,5 kW	17,5 A	VZA45P5FAA	VZA45P5HAA
7,5 kW	18,0 A	11,0 kW	23,0 A	VZA47P5FAA	VZA47P5HAA	
11 kW	24,0 A	15,0 kW	31,0 A	VZA4011FAA	VZA4011HAA	
15 kW	31,0 A	18,5 kW	38,0 A	VZA4015FAA	VZA4015HAA	

① Filtros de linha

Variador		Filtro de linha Schaffner			Filtro de linha Rasmi		
Tensão	Modelo VZ	Referência	Corrente nominal (A)	Peso (kg)	Referência	Corrente nominal (A)	Peso (kg)
Trifásica de 200 VCA	20P1 / 20P2 / 20P4 / 20P7	A1000-FIV2010-SE	10	0,7	A1000-FIV2010-RE	10	0,8
	21P5 / 22P2	A1000-FIV2020-SE	20	0,9	A1000-FIV2020-RE	20	1,1
	24P0	A1000-FIV2030-SE	30	1,0	A1000-FIV2030-RE	30	1,3
	25P5 / 27P5	A1000-FIV2050-SE	Em desenvolvimento		A1000-FIV2060-RE	58	2,4
	2011 / 2015	A1000-FIV2100-SE	Em desenvolvimento		A1000-FIV2100-RE	96	4,2
Monofásica de 200 VCA	B0P1 / B0P2 / B0P4	A1000-FIV1010-SE	10	0,5	A1000-FIV1010-RE	10	0,6
	B0P7 / B1P5	A1000-FIV1020-SE	20	0,7	A1000-FIV1020-RE	20	1,0
	B2P2	A1000-FIV1030-SE	30	1,0	A1000-FIV1030-RE	30	1,1
	B4P0	A1000-FIV1040-SE	40	1,1	A1000-FIV1040-RE	40	-
Trifásica de 400 VCA	40P2 / 40P4	A1000-FIV3005-SE	5	0,5	A1000-FIV3005-RE	5	1,1
	40P7 / 41P5 / 42P2 / 43P0	A1000-FIV3010-SE	10	0,75	A1000-FIV3010-RE	10	1,1
	44P0	A1000-FIV3020-SE	15	1,0	A1000-FIV3020-RE	20	1,3
	45P5 / 47P5	A1000-FIV3030-SE	Em desenvolvimento		A1000-FIV3030-RE	29	2,1
	4011 / 4015	A1000-FIV3050-SE	Em desenvolvimento		A1000-FIV3050-RE	48	2,9

② Placas de comunicação

Tipo	Modelo	Descrição	Função
Placa opcional de comunicação	SI-N3/V	Placa opcional para DeviceNet	• Utilizado para arrancar ou parar o variador, configurar ou referenciar os parâmetros, monitorizar a frequência de saída, corrente de saída ou itens similares através da comunicação de DeviceNet com o controlador do sistema anfitrião.
	SI-P3/V	Placa opcional para PROFIBUS-DP	• Utilizado para arrancar ou parar o variador, configurar ou referenciar os parâmetros, monitorizar a frequência de saída, corrente de saída ou itens similares através da comunicação do PROFIBUS-DP com o controlador do sistema anfitrião.
	SI-S3/V	Placa opcional para CANopen	• Utilizado para arrancar ou parar o variador, configurar ou referenciar os parâmetros, monitorizar a frequência de saída, corrente de saída ou itens similares através da comunicação CANopen com o controlador do sistema anfitrião.
	A1000 - CRT1	Placa opcional para CompoNet	• Em desenvolvimento

③ Acessórios

Tipos	Modelo	Descrição	Funções
Consola digital	JVOP-180	Consola remota LCD	Consola com ecrã LCD com suporte de idiomas
	72606-WV001	Cabo da consola remota (1 m)	Cabo para ligar a consola remota
	72606-WV003	Cabo da consola remota (3 m)	
Acessórios	JVOP-181	Conversor USB / Cabo USB	Unidade conversora USB com função de cópia e de cópia de segurança
	PS-UDC24	Placa de opção de 24 VCC	Fonte de alimentação da placa de controlo de 24V CC

④ Software de computador

Tipos	Modelo	Descrição	Instalação
Software	CX-drive	Software de computador	Ferramenta de software para configuração e monitorização
	CX-One	Software de computador	Ferramenta de software para configuração e monitorização

⑤ Unidade de frenagem, unidade de resistência de frenagem

Tensão	Variador			Unidade de resistência de frenagem				
	Saída de motor máx. aplicável kW	Modelo do variador VZ		Resistência mín. de ligação Ω	Tipo montado de variador (3 %ED, 10 seg. máx.)			
		Trifásico	Monofásico		ERF-150WJ_	Resistência Ω	N.º de utilizações	Binário de frenagem %
200 V (monofásica/ trifásica)	0,12	20P1	B0P1	300	401	400	1	220
	0,25	20P2	B0P2	300	401	400	1	220
	0,55	20P4	B0P4	200	201	200	1	220
	1,1	20P7	B0P7	120	201	200	1	125
	1,5	21P5	B1P5	60	101	100	1	125
	2,2	22P2	B2P2	60	700	70	1	120
	4,0	24P0	B4P0	32	620	62	1	100
	5,5	25P5	-	16	---			
	7,5	27P5	-	9,6				
11	2011	-	9,6					
15	2015	-	9,6					
400 V (trifásica)	0,37	40P2	-	750	751	750	1	230
	0,55	40P4	-	750	751	750	1	230
	1,1	40P7	-	510	751	750	1	130
	1,5	41P5	-	240	401	400	1	125
	2,2	42P2	-	200	301	300	1	115
	3,0	43P0	-	100	401	400	2	105
	4,0	44P0	-					
	5,5	45P5	-	32	---			
	7,5	47P5	-	32				
	11	4011	-	20				
15	4015	-	20					

⑥ Acessórios de fixação

Tipos	Modelo	Descrição	Modelos aplicáveis
Calha DIN	EZZ08122A	Necessário para montar o variador numa calha DIN	VZ-20P1/20P2/20P4/20P7 VZ-B0P1/B0P2/B0P4
	EZZ08122B		VZ-21P5/22P2 VZ-B0P7/B1P5 VZ-40P2/40P4/40P7/41P5/42P2
	EZZ08122C		VZ-24P0 VZ-B2P2 VZ-44P0
	EZZ08122D		VZ-B4P0
Fixação do dissipador de montagem externa	100-034-075	Itens adicionais para montar o variador com o dissipador fora do painel.	VZ-20P1/20P2 VZ-B0P1/B0P2
	100-034-076		VZ-20P4 VZ-B0P4
	100-034-077		VZ-20P7
	100-034-078		VZ-40P2
	100-034-079		VZ-21P5/22P2 VZ-B1P5 VZ-41P5/42P2/43P0
	100-034-080		VZ-24P0 VZ-B2P2 VZ-44P0
	100-036-357		VZ-B4P0
	100-036-418		VZ-B0P7 VZ-40P2/40P4
	100-036-300		VZ-25P5/27P5 VZ-45P5/47P5
	100-036-301		VZ-2011 VZ-4011/4015
100-036-302	VZ-2015		

Cat. No. I68E-PT-01

No interesse de aperfeiçoamento de produto, as especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

PORTUGAL

OMRON Electronics Iberia SA - Sucursal Portugal
Torre Fernão Magalhães
Avenida D. João II, Lote 1.17.02, 6º Piso
1990 - 084 - Lisboa
Tel: +351 21 942 94 00
Fax: +351 21 941 78 99
info.pt@eu.omron.com
www.omron.pt

ESPAÑA

Omron Electronics Iberia S.A.
c/Arturo Soria 95, E-28027 Madrid
Tel: +34 913 777 900
Fax: +34 913 777 956
omron@omron.es
www.omron.es

Fax 902 361 817

Madrid	Tel: +34 913 777 913
Barcelona	Tel: +34 932 140 600
Sevilla	Tel: +34 954 933 250
Valencia	Tel: +34 963 530 000
Vitoria	Tel: +34 945 296 000